

⑪ 公開特許公報 (A) 平2-304168

⑫ Int. Cl.⁵
E 04 D 13/06識別記号 庁内整理番号
106 G 7540-2E

⑬ 公開 平成2年(1990)12月17日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 軒 梯

⑮ 特 願 平1-127167
⑯ 出 願 平1(1989)5月19日

⑰ 発 明 者 相 崎 清 吾 埼玉県越谷市上間久里1481番地の5
 ⑰ 発 明 者 加 藤 幸 弘 千葉県流山市名都借839
 ⑰ 発 明 者 黒 川 三 広 埼玉県朝霞市根岸台3丁目15番1号
 ⑰ 出 願 人 積水化学工業株式会社 大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

明 細 一

1. 発明の名称

軒梯

2. 特許請求の範囲

1) 側壁の上端部に形成されている耳の内側面に突出部が形成され、該突出部が、基部の上面及び下面に凹部を有するきのこ状に形成されていると共に、中空状に形成されていることを特徴とする軒梯。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、家屋の軒先に取り付けられる軒梯に関するもの。

(従来の技術)

軒梯には、外吊り式の梯吊具と組み合せて用いられるものと、内吊り式の梯吊具と組み合せて用いられるものとがある。外吊り用の軒梯は、耳の外側面あるいは底面側を梯吊具に係止するもので、梯吊具が軒梯の表面に露出するので取付状態における外観が良いものではなかった。一方、内

吊り用の軒梯は、耳の内側面あるいは上面側を梯吊具に係止するもので、梯吊具が軒梯の表面に露出しないので取付状態における外観は良いものの、一般には耐荷重性の面で外吊り用の軒梯よりも劣っていた。

そこで従来の内吊り用の軒梯として、実開昭6-0-157831号公報に記載されている軒梯を例にとり、具体的に説明する。

この軒梯は、耳の内側面に下向き片が突設されており、この下向き片を梯吊具の上向き片に係止して取り付けることができるものである。また、上記公報に記載されている梯吊具は、前記上向き片の上面にバネ板が設けられているので、前記軒梯は、このバネ板と前記上向き片との間に耳の下向き片を挿入することによって、前記バネ板で耳の上面が抑えられることになる。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、このような従来の軒梯にあっては、耳の下向き片に軒梯の荷重が集中する。更に、軒梯の内部に雪や雨が溜ると、これら雪や雨

の荷重も合せただけの大きな荷重が下向き片に集中して破損の原因になる。また、破損に至らなくても、軒樋の内部に雪や雨が溜ると、それらの荷重は、側壁に対しては外側へ聞く方向に作用するので、その力によって耳の下向き片が変形して樋吊具から離脱する恐れもあった。このように上記従来の軒樋は、耳の耐荷重性が十分でないため、雪や雨の多い地域における使用には適さないという問題があった。

本発明は、上記従来の問題に着目し、取付状態における外観が良く、しかも耐荷重性に優れた軒樋を提供することを目的としている。

(課題を解決するための手段)

上記目的を達成するために、本発明の軒樋は、側壁の上端部に形成されている耳の内側面に突出部が形成され、該突出部が、基部の上面及び下面に凹部を有するきのこ状に形成されていると共に、中空状に形成されているものである。

(作用)

本発明の軒樋は、耳の内側面に突出部が形成さ

れ、該突出部の基部の上面と下面とに凹部が形成されているので、内吊り式の樋吊具にこれら上側の凹部と下側の凹部を係止して取り付けることができる。

従って、荷重が上下方向に作用した場合には、凹部の底面で荷重を受けることにより樋吊具からの脱落が防止され、荷重が前後方向に作用した場合には、凹部の側面で荷重を受けることにより樋吊具からの脱落が防止される。特に、荷重が前後方向に作用した場合、その荷重は、突出部上面の凹部の側面と突出部下面の凹部の側面とに分散されるので、樋吊具からの脱落が確実に防止される。

また、前記突出部は中空状に形成されているので、強度が向上し、荷重による破損及び変形が防止されている。また、弾性が向上するので、外的衝撃を吸収したり、外力に対する変形回復力も付与される。

(実施例)

以下、本発明の実施例を図面により詳述する。

3

4

まず、第1図及び第2図に基づいて第1実施例の構成を説明する。

第1図は本実施例の軒樋Aを示す斜視図である。この図に示すように、軒樋Aは合成樹脂による押出成形品で、平坦な底壁11の前側部から前側壁12が立設され、かつ底壁11の後側部から後側壁13が立設された溝形断面に形成されている。尚、前記前側壁12は外側に若干膨出して形成され、前記後側壁13は底壁11に対して直角に立設されている。

また、前記前側壁12の上端には前耳14が形成され、前記後側壁13の上端には後耳15が形成されている。

第2図は、前記前耳14を示す側面図で、この図に示すように、前記前耳14は、前側壁12の上端から外向きに延設された外向き片141と、該外向き片141の先端から上方に立ち上げられた立ち上り部142と、該立ち上り部142の内側面に突設された突出部143とで構成されている。また、前記立ち上り部142と突出部143

は、中空状に形成されており、突出部143の上端は立ち上り部142の上端よりも低く形成されている。

更に、前記突出部143は、基部の上面と下面にそれぞれ凹部144、145を有するきのこ状に形成されており、先端面146は後側に膨出する円弧面に形成されている。

尚、前記後耳15は、下面151が後下りの傾斜面に形成されており、内側面には溝152が形成されている。

次に、第3図に基づいて実施例の作用を説明する。

第3図は、内吊り式の樋吊具Bに前記軒樋Aを取り付けた状態を示す側面図である。

前記樋吊具Bは、合成樹脂による一体成形品で鼻隠し板Cに沿って固定される固定部21と、該固定部21の上端から前方に延設された支持腕部22とで構成されている。前記支持腕部22は、固定部21の上端から略水平方向に延設された後側水平部221と、該後側水平部221の前端か

5

6

ら斜め下方に延設された傾斜部 222 と、該傾斜部 222 の前端から略水平方向に延設された前側水平部 223 とで形成されている。そして、前記前側水平部 223 の前端部に軒樋の前耳を支持する前耳支持構造を備えており、前記傾斜部 222 と固定部 21 との間に軒樋の後耳を支持する後耳支持構造を備えている。

前記前耳支持構造は、前側水平部 221 の前端部から上下に所定間隔を介して上側係止片 23 と下側係止片 24 とが突設され、前記上側係止片 23 の先端に爪 231 が下向きに形成され、前記下側係止片 24 の先端に爪 241 が上向きに形成された構造である。尚、前記上側係止片 23 の先端面と下側係止片 24 の先端面は円弧面に形成されている。

また、前記後耳支持構造は、固定部 21 の前面に突起 25 が突設され、傾斜部 222 の後面上にバネ板部 26 が突設されており、前記突起 25 の先端とバネ板 26 の先端が、互いに近接して設けられた構造である。

また、前記軒樋 A の前耳 14 は、前記機吊具 B への取付状態において、荷重が上下方向に作用した場合には、凹部 144、145 の底面で荷重を受けることにより機吊具 B からの脱落を防止でき、荷重が前後方向に作用した場合には、凹部 144、145 の側面で荷重を受けることにより機吊具 B からの脱落を防止できる。特に、荷重が前後方向に作用した場合、その荷重は、突出部 143 上面の凹部 144 の側面と突出部 143 下面の凹部 145 の側面とに分散されるので、機吊具 B からの脱落を確実に防止できる。

また、前耳 14 の立ち上り部 142 及び突出部 143 は中空状に形成されているので、強度が向上し、荷重による破損及び変形を防止できる。また、弾性が向上するので、外的衝撃を吸収したり、外力に対する変形回復力が付与される。特に、突出部 143 の基部はくびれているので、弾性変形も豊かになり、外力を十分に吸収でき、破損を防止できる。

このように、本実施例の軒樋 A は、内吊り式の

即ち、本実施例の軒樋 A は、まず前耳 14 の突出部 143 を機吊具 B の上側係止片 23 と下側係止片 24 との間に挿入して、上面の凹部 144 を上側係止片 23 の爪 231 に係止させると共に、下面の凹部 145 を下側係止片 24 の爪 241 に係止させ、次に、後耳 15 を前記突起 25 とバネ板 26 との間に挿入して、後耳 15 の下面 151 を突起 25 に係止させることによって前記機吊具 B に取り付けることができる。尚、前耳 1 の突出部 143 を機吊具 B の上側係止片 23 と下側係止片 24 との間に挿入するにあたり、互いに接れ合う突出部 143 の先端面 146 と上側係止片 23 及び下側係止片 24 の先端面が共に円弧面に形成されているので、少ない抵抗でスムーズに挿入できる。また、突出部 143 の上端は立ち上り部 142 の上端よりも低く形成されているので、上側係止片 23 が立ち上り部 142 より上方に突出するのを防止でき、それによって機吊具 B が軒樋 A の表面に全く露出しないようにすることができる。

機吊具 B と組み合せて用いることにより、取付状態における外観を良くすることができ、しかも、耐荷重性にも優れている。そして、耐荷重性に優れていることから、雨や雪の積る地域での使用にも適している。

尚、本実施例では、凹部 144、145 の底面に機吊具 B の爪 231、241 が当接する支持構造を示したが、爪 231、241 が凹部 144、145 の底面から若干離れた位置で凹部 144、145 を係止する支持構造であってもよい。

次に、第 4 図～第 6 図に基づいて第 2 実施例～第 4 実施例の構成を説明する。

尚、第 2 実施例～第 4 実施例を説明するに際し、第 1 実施例と同様の構成は図面及び説明を省略し、前耳についてのみ説明する。

まず、第 4 図は第 2 実施例の前耳 14a を示す斜視図で、この前耳 14a は、立ち上り部 142a が一重壁で形成されたものである。

次に、第 5 図は第 3 実施例の前耳 14b を示す斜視図で、この前耳 14b は、突出部 143b の

先端面 146b が直角部を有し上下対称形の山形面に形成されたものである。

最後に、第6図は第4実施例の前耳 14c を示す斜視図で、この前耳 14c は、突出部 143c の先端面 146c が鋭角部を有し上下非対称形の山形面に形成されたものである。

次に、第7図に基づいて、第5実施例について説明する。

本実施例の軒樋 A' は、後耳 16 の構造が第1実施例と異なるもので、この後耳 16 は、前耳 14 とほぼ同一形状に形成されている。即ち、後耳 16 は、後側壁 13 の上端から外向きに延設された外向き片 161 と、該外向き片 161 の先端から上方に立ち上げられた立ち上がり部 162 と、該立ち上がり部 162 の内側面に突設された突出部 163 とで構成されている。尚、164, 165 は凹部、166 は先端面を示している。

以上、本発明の実施例を図面により詳述してきたが、具体的な構成はこの実施例に限られるものではなく本発明の要旨を逸脱しない範囲の設計変

更等があっても本発明に含まれる。

例えば、実施例では、底部が平坦に形成された角型軒樋を例にとったが、底部と側壁が連続的に円弧状形状を成す半円筒状の丸型樋に適用してもよい。

(発明の効果)

以上説明してきたように、本発明の軒樋にあっては、内吊り式の樋吊具と組み合せて用いることができる、取付状態における外観を良くすることができる。しかも、耳の突出部が、樋吊具からの脱落を確実に防止でき、かつ変形及び破損を防止できる構造に形成されているので、耐荷重性にも優れているという効果が得られる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明第1実施例の軒樋を示す斜視図、第2図は第1実施例の軒樋の前耳を示す拡大側面図、第3図は第1実施例の軒樋を樋吊具に取り付けた状態を示す側面図、第4図は第2実施例の軒樋の前耳を示す側面図、第5図は第3実施例の軒樋の前耳を示す側面図、第6図は第4実施例

1 1

1 2

の軒樋の前耳を示す側面図、第7図は第5実施例の軒樋を示す斜視図である。

A … 軒樋

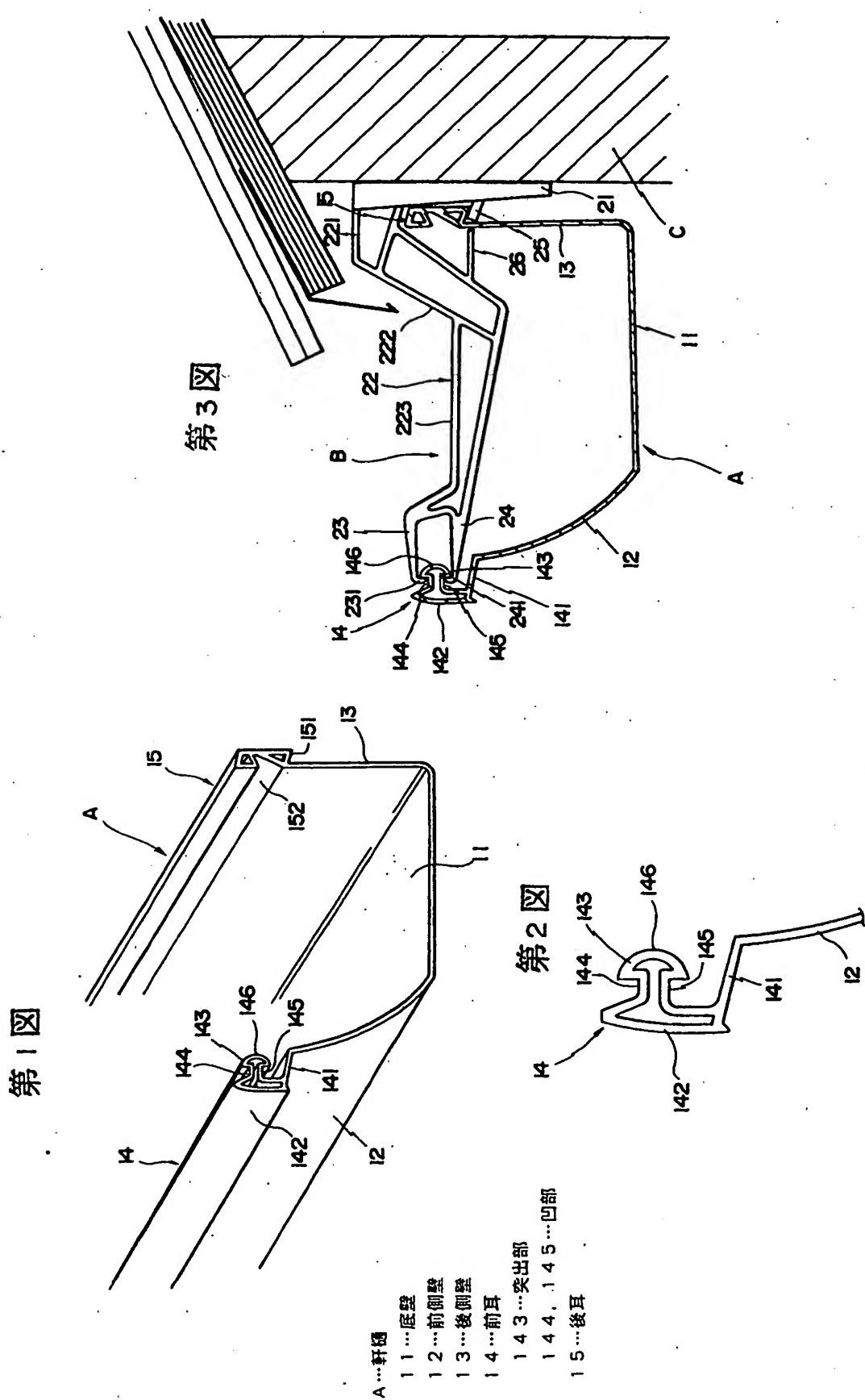
- 1 1 … 底壁
- 1 2 … 前側壁
- 1 3 … 後側壁
- 1 4 … 前耳
- 1 4 3 … 突出部
- 1 4 4, 1 4 5 … 凹部
- 1 5 … 後耳

特許出願人

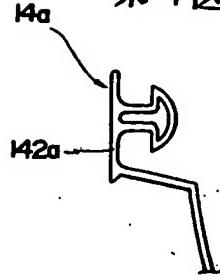
積水化学工業株式会社

代表者 廣田 雅

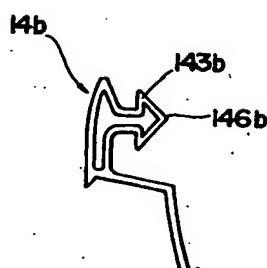
1 3



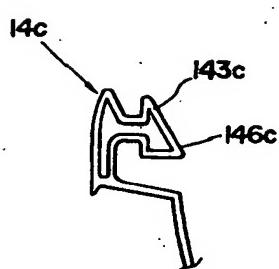
第4図



第5図



第6図



第7図

